المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة جنوب الباطنة

الامتحـان التجريبي لدبلوم التعليم العام

للعام الدراسي ١٤٣٩/١٤٤٠هـ -٢٠١٨/٢٠١٩م

الدور الاول -الفصل الدراسي الاول

المادة	احياء

السؤال الأول:ـ

ضع دائرة حول الرمز الدال على الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة :

١- جميع العضيات التالية تحتوي على حمض نووي ما عدا:

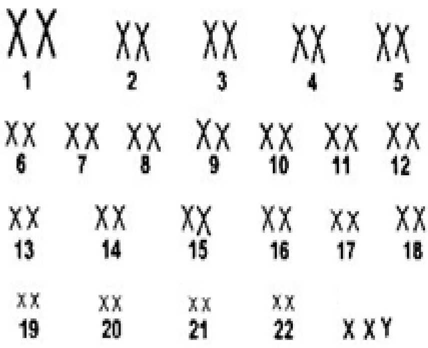
أ- الرايبوسوم ب- الجسم المركزي ج- الميتوكندريا د- النوية

٢- يوضح الشكل المقابل مخطط كروموسومي .

المتلازمة التي يوضحها المخطط هي:

أ- تيرنر ب- كلاينفلتر

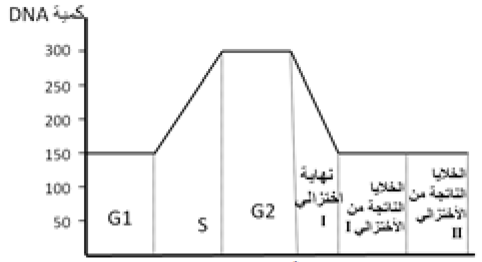
ج- ثلاثية المجموعة الكروموسومية د- داون



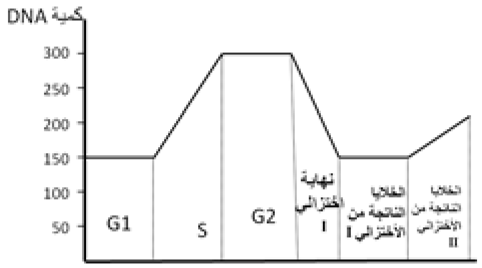
٣- إذا كان عدد الكروموسومات خلية معدة فأر تساوي (12) كروموسوم، فإن عدد كروموسومات خلية الحيوان المنوي للفأر تساوي:

أ- 12 ب- 10 ج- 8 د- 6

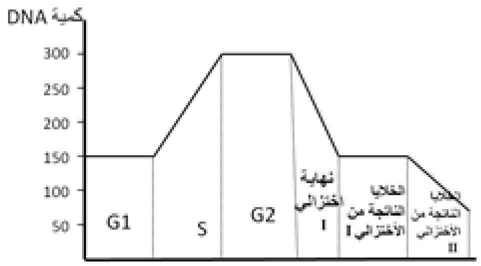
٤-أي المخططات التالية يوضح التركيز الصحيح لكمية DNA أثناء الانقسام الاختزالي:



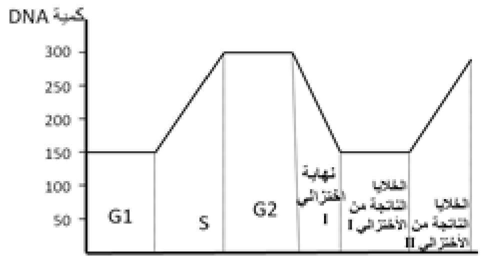
أ -



ب -



ج -



د -

يتبع/٢

تابع السؤال الأول:ـ

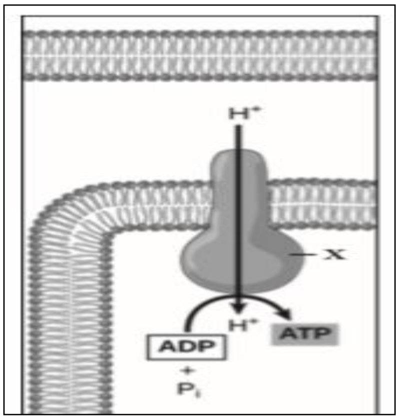
٥- يسبب مرض متلازمة الميتوكندريا الدماغية إلى امتلاك الخلية لعضيات الميتوكندريا بصورة غير نشطة بنسبة 100 % وبالتالي يسبب عدم قدرتها على القيام بوظيفتها في انتاج الطاقة. فكم يكون عدد جزيئات ATP الصافية في هذه الخلية عند أكسدتها جزئ واحد من الجلوكوز :

أ – 0 ب – 1 ج – 2 د - 4

٦- جميع المراحل التالية يحدث فيها إنتاج NADH ما عدا مرحلة:

أ – الانشطار السكري ب – دورة كريبس ج – سلسلة نقل الالكترونات د – أكسدة حمض البيروفيك

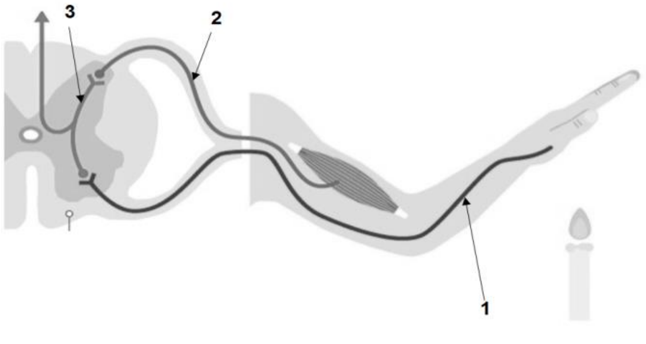
٧-يوضح الشكل المقابل أحد العمليات التي تحدث في الغشاء الداخلي للميتوكندريا أثناء عملية التنفس. نوع الفسفرة في الشكل المقابل؟



أ - المباشرة لمادة التفاعل ب - المؤكسدة

ب - على مستوى المادة ج - الضوئية

٨- الشكل المقابل يوضح التراكيب المتضمنة في الفعل المنعكس .
ما الخيار الصحيح إذا حدث قطع في الخلية رقم (1) ؟



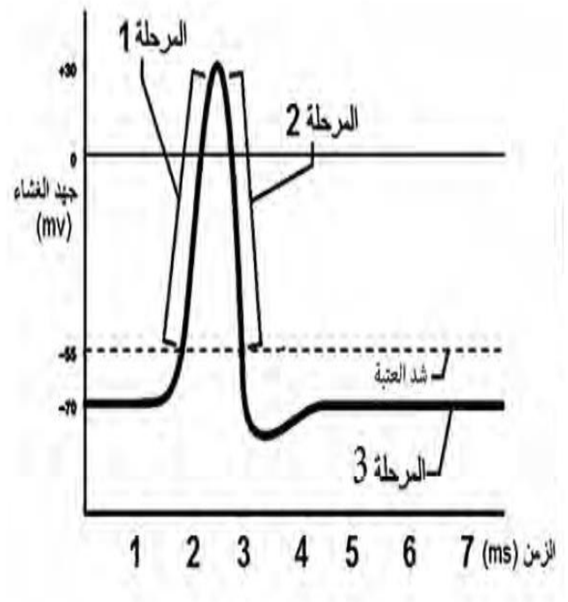
أ - لا يحس الشخص بالمؤثر ولكن تحدث استجابة

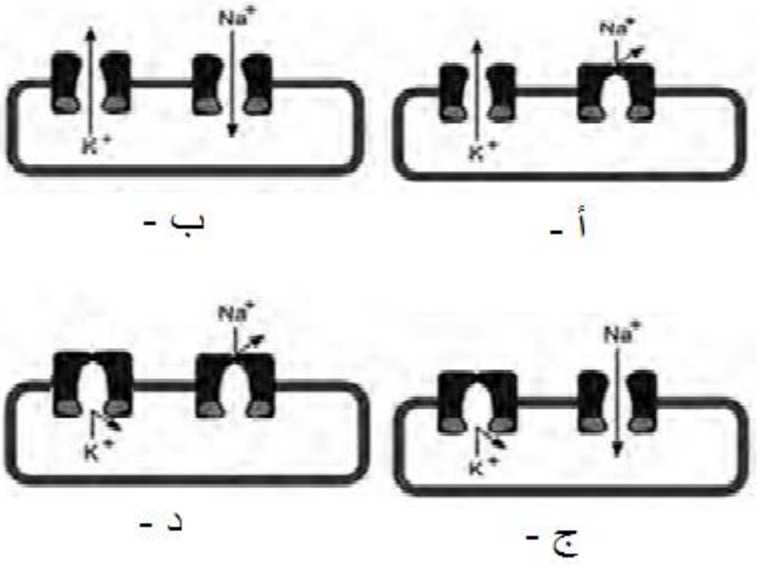
ب - يحس الشخص بالمؤثر ولا تحدث استجابة

ج - لا يحس الشخص بالمؤثر ولا تحدث استجابة

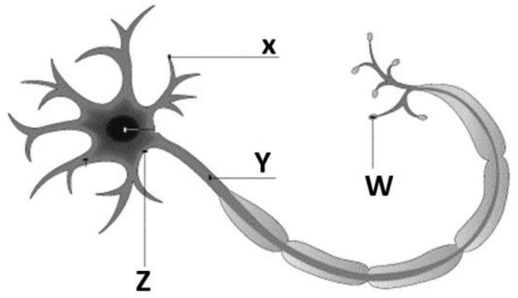
د - يحس الشخص بالمؤثر وتحدث استجابة

٩- يوضح الشكل المقابل التغيرات في نفاذية غشاء الخلية العصبية أثناء مرور السيال العصبي .
ما سبب انخفاض جهد الغشاء في المرحلة (2) ؟





١٠- يوضح الشكل المقابل تركيب خلية عصبية .
ما الترتيب الصحيح لمسار السيال العصبي ؟



أ - W ⟵ Y ⟵ x ⟵ Z

ب - x ⟵ Z ⟵ Y ⟵ W

ج - Z ⟵ x ⟵ Y ⟵ W

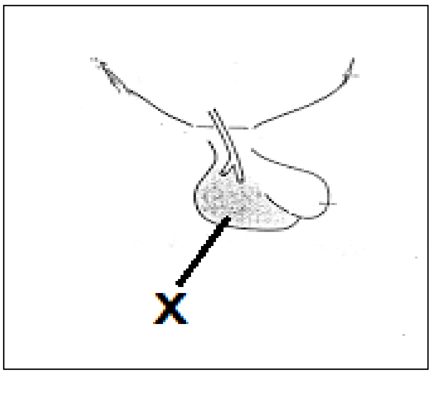
د - W ⟵ Y ⟵ Z ⟵ x

١١- الجزء المسؤول عن تنظيم افرازات نخاع الغدة الكظرية هو :

أ - تحت المهاد   ب - المهاد   ج - السمبثاوي   د - جذع الدماغ

١٢- يوضح الشكل المقابل فصي الغدة النخامية .

ما الهرمون الذي لا يفرز من الجزء (X) ؟



أ -النمو

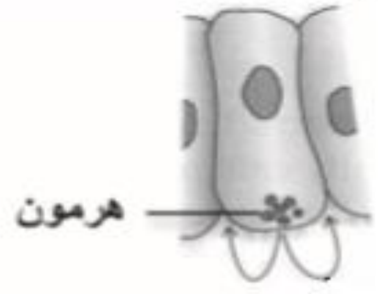
ب -المنشط للغدة الدرقية

ج - الأوكسيتوسين

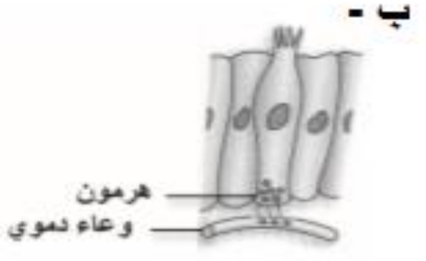
د-المنشط لصبغة الميلانين

١٣- ما الشكل الذي يوضح طريقة تأثير الهرمون المانع لادرار البول :

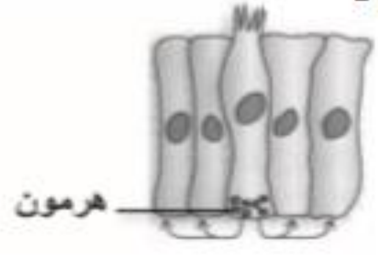
أ -



ب -



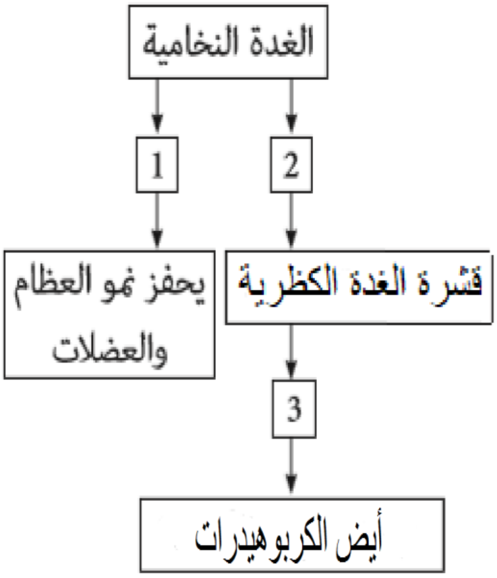
ج -



د -

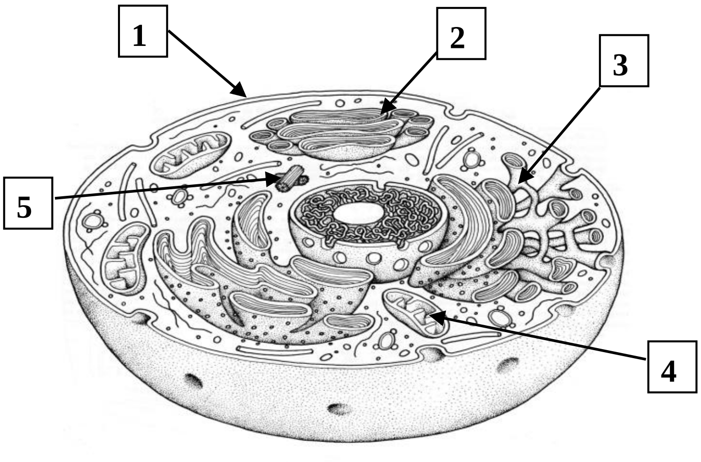
١٤- يوضح المخطط المقابل العلاقة بين الغدة النخامية وبعض العمليات الحيوية .
أي البدائل الأتية توضح الهرمونات 1 و 2 و 3 ؟

	1	2	3
أ -	النمو	المنشط لقشرة الغدة الكظرية	الكورتيزول
ب -	الثيروكسين	المنشط لقشرة الغدة الكظرية	الثيروكسين
ج -	النمو	الكورتيزول	المنشط لقشرة الغدة الكظرية
د -	المنشط للغدة الدرقية	الكورتيزول	المنشط لقشرة الغدة الكظرية



السؤال الثاني : الأسئلة المقالية:ـ

١٥) يمثل الشكل التالي خلية من بطانة معدة كائن حي أدرسه جيدا ثم أجب عن الأسئلة الآتية :



أ- ما وظيفة العضيات المشار اليها بالأرقام:

4 ....

5 ....

ب- فسر." يمتاز الجزء المشار الية بالرقم (١) بالنفاذية الاختيارية"؟

....

....

....

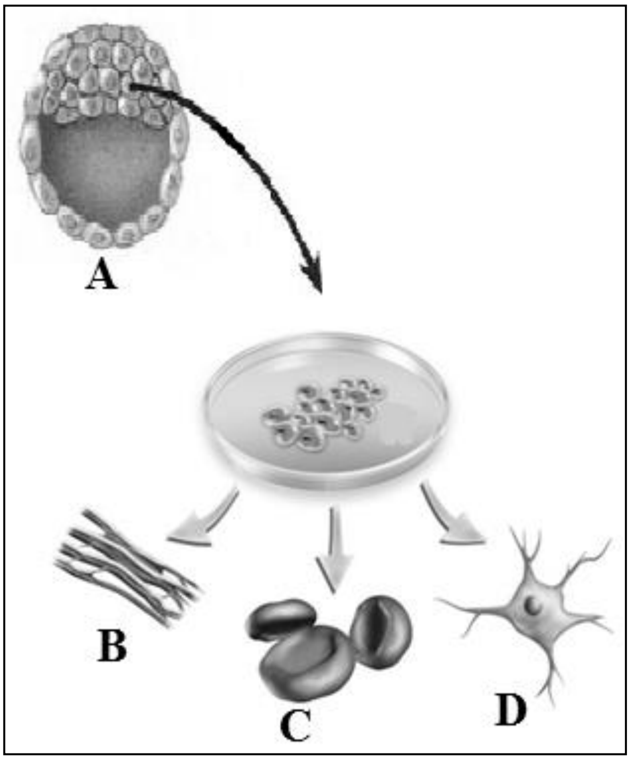
....

ج- وضح الوظيفة الإفرازية التي تقوم بها العضية رقم (٢) ؟

....

....

١٦- يوضح الشكل المقابل بعض الخصائص التي تتميز بها الخلايا الجذعية والتي استفاد منها الإنسان في حياته.



أ- سم الخلية المشار اليها بالرمز (B) ؟

....

....

ب- ما نوع مصدر الخلية الجذعية المشار اليها بالرمز (A) ؟

....

....

ج – ما رمز الخلية التي تصاب بمرض الزهايمر والتي تتم معالجتها بالخلايا الجذعية ؟

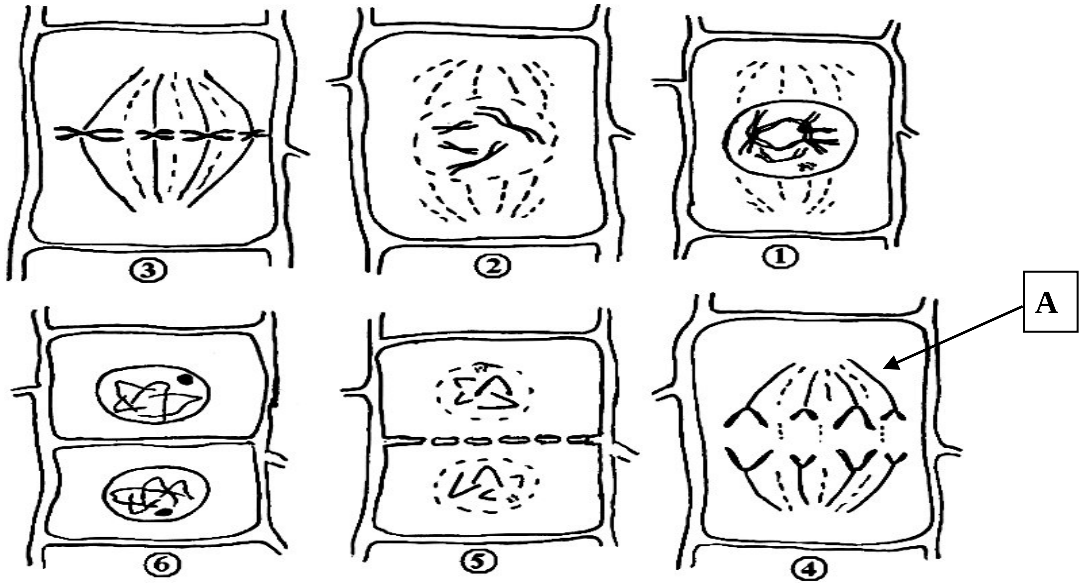
....

د – ما المصدر الآخر للخلايا الجذعية ؟

....

تابع السؤال الثاني:

١٧- الأشكال التالية توضح دورة خلية ورقة نبات البرتقال أدرسها جيدا ثم أجب عن الأسئلة :



أ- ما الأحداث التي تمر بها هذه الخلية في الطور رقم (3) ؟

....

....

ب- تنبأ ما الذي سيحدث في الطور رقم (4) إذا حدث تلف في الجزء المشار اليه بالحرف (A) ؟

....

....

ج- من الطورين (4) و (5) اذكر دليلين علميين على الاختلاف بين الخلية النباتية والحيوانية ؟

....

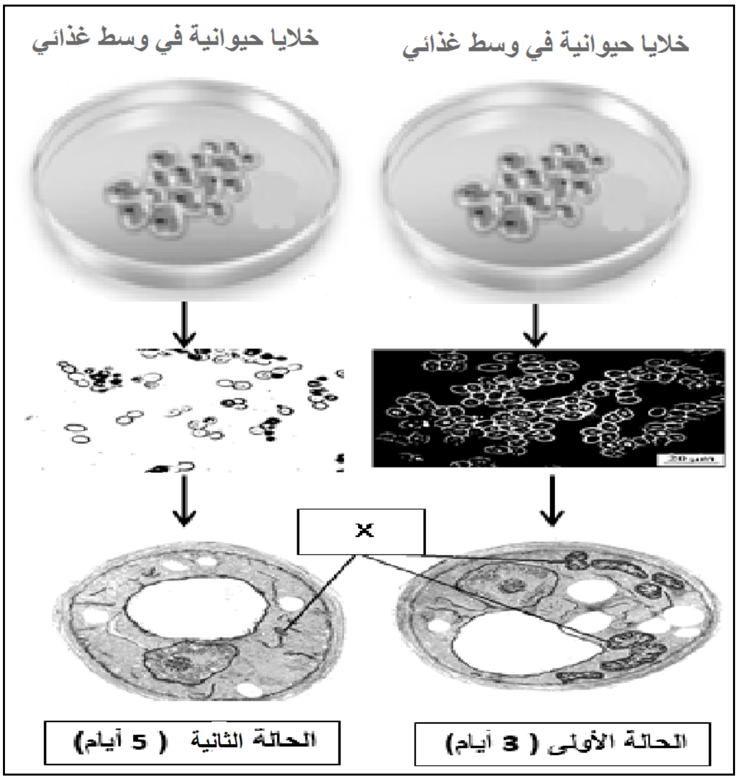
....

د- كم عدد الكروموسومات في كل خلية من الخلايا الناتجة ؟

....

تابع السؤال الثاني:

١٨) يوضح الشكل الآتي نتائج التحليل لدراسة معدل نمو الخلايا ، كما يوضح الجدول نتائج التحليل الكيميائي للوسط الغذائي المستخدم للدراسة .



التحيل الكيميائي للوسط الغذائي		
	الحالة الأولى	الحالة الثانية
حمض اللاكتيك	لا يوجد	تركيز مرتفع
O_2	تركيز مرتفع	تركيز منخفض

أ- ما نوع التنفس الخلوي في كل وسط ؟

١) الحالة الأولى ....

٢) الحالة الثانية ....

ب – اكتب دليلين على نوع التنفس الخلوي في الحالة الثانية من خلال جدول التحليل الكيميائي للوسط الغذائي؟

....

....

ج- فسر . اختلاف شكل وتركيب الجزء المشار إليه بالرمز (X) في الحالة الثانية ؟

....

د- اذكر فائدتين من عملية التخمر اللبني ؟

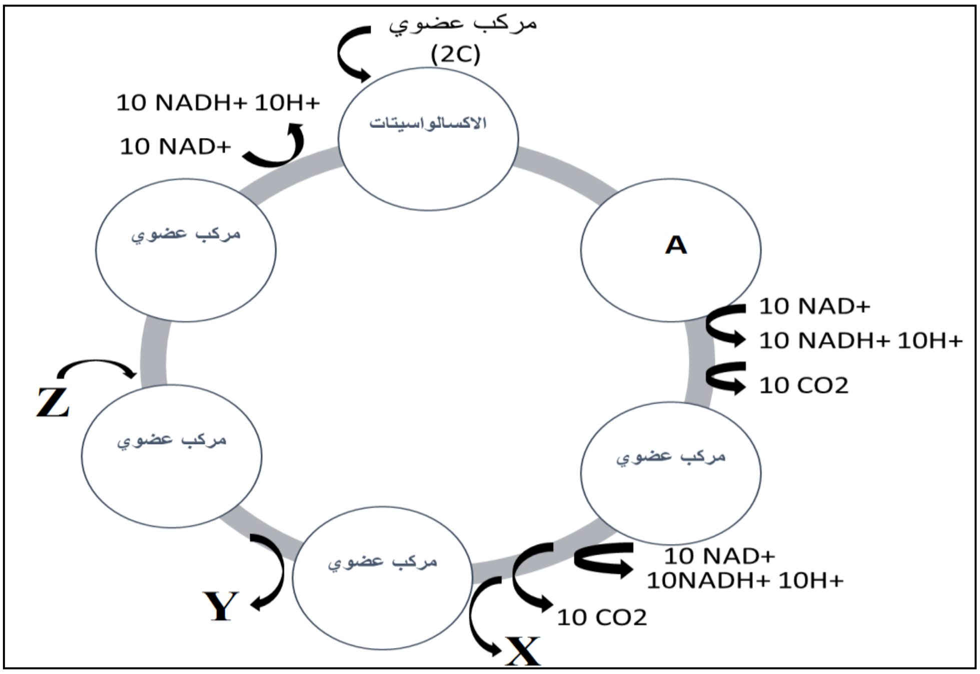
....

....

<u>السؤال الثالث :</u>

١٩)

(أ) الشكل المقابل يوضح أحد مراحل التنفس الخلوي الهوائي .



١) أكمل الجدول .

اسم المرحلة	
أين تحدث	

٢) احسب عدد جزيئات X و Z الناتجة من هذه المرحلة ؟

X ....

Z ....

٣) سم المركب المشار إليه بالرمز (A) ؟

....

٤) أين تحدث العملية المشار إليها بالرمز (Y) ؟

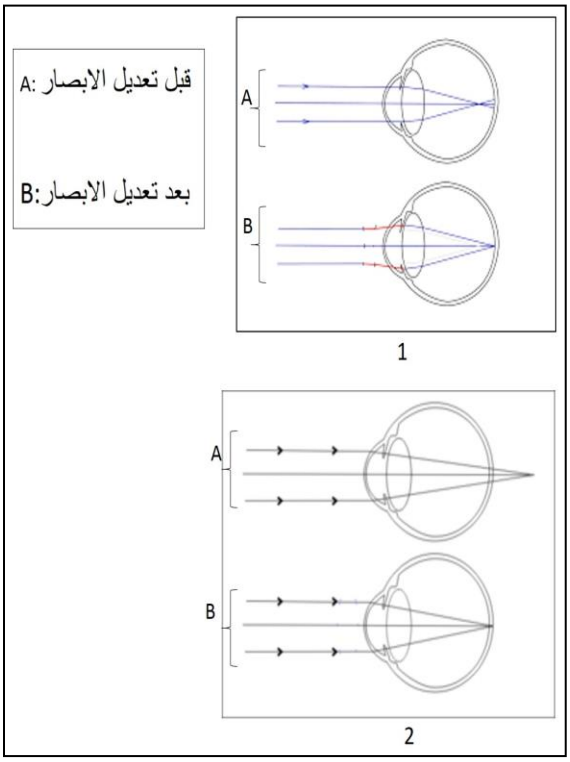
....

(ب) اذكر اثنين من الآثار السلبية للتقانة على عملية التنفس ؟

....

....

تابع السؤال الثالث :ـ



٢٠) من خلال الشكلين المقابلين واللذين يوضحان حالة الابصار لدى فردين .

أ- ما الحالة التي يعاني منها الفرد (1) والفرد (2) ؟

(1) : ....

(2) : ....

ب- ما نوع العدسة المناسبة لكل حالة ؟

	الفرد 1	الفرد 2
نوع العدسة		

ج- فسر . عند قيام الطبيب بفحص شبكية العين للفرد رقم (1) اتضح عدم قدرته على تمييز الألوان ؟

....

....

٢١) استنشق محمود مبيد للحشرات ونتج عن ذلك فقدان مؤقت لحاسة الشم، فماذا تتوقع ان يحدث لحاسة التذوق ؟

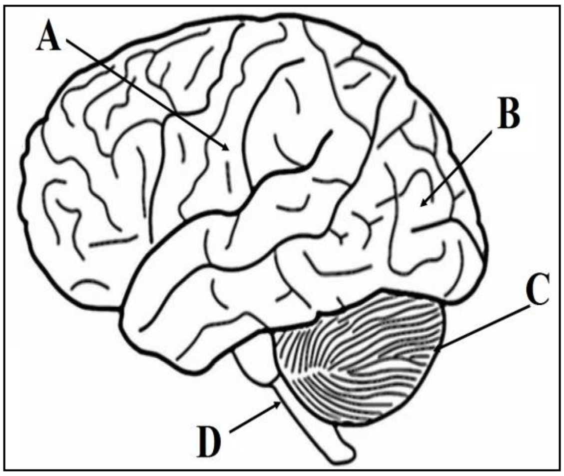
....

....

وضح السبب ؟

....

٢٢) يوضح الشكل المقابل أجزاء الدماغ .



أ- ما رمز الجزء المسؤول عن التوازن ؟

....

ب- ما علاقة الجزء المشار إليه بالرمز (D) بالقلب ؟

....

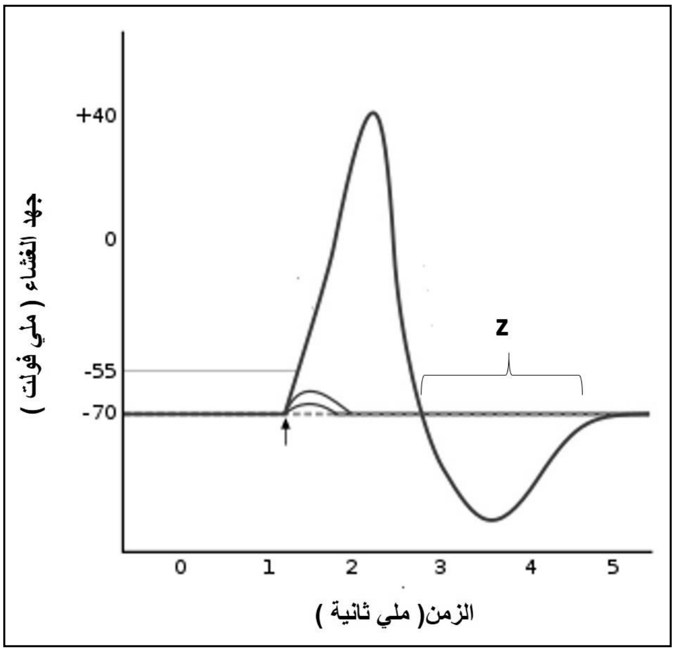
....

ج- ما لون الجزء الداخلي للرمز (A) .

فسر إجابتك؟

....

٢٣) يوضح الشكل المقابل التغير في جهد غشاء خلية عصبية اثناء تعرضها لمؤثر .
وضح ما يحدث عند التعرض لمؤثر آخر في الفترة المشار اليها بالرمز Z ؟

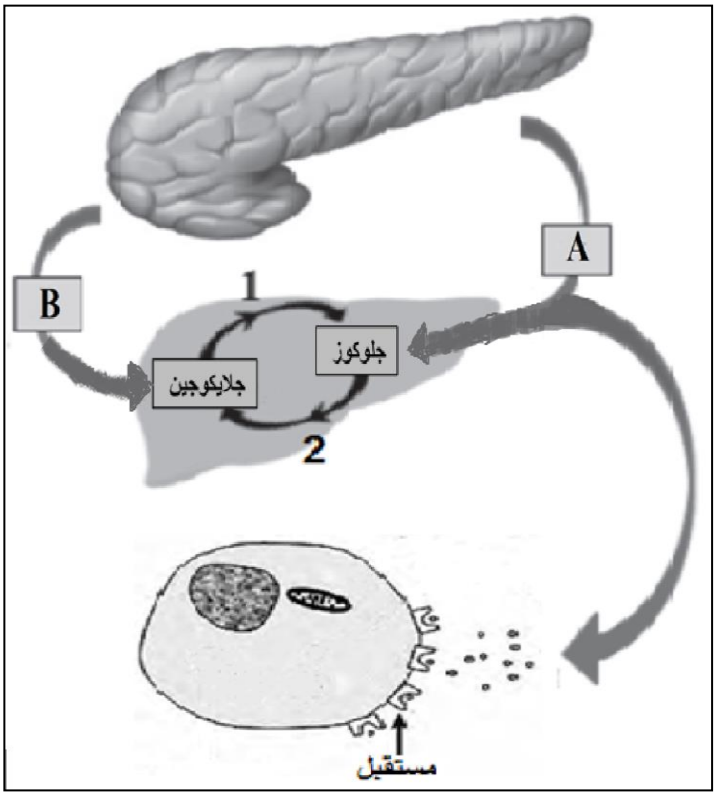


....

....

<u>السؤال الرابع :ـ</u>

٢٤) يوضح الشكل الآتي آلية تنظيم سكر الجلوكوز في الدم :



أ- سم الهرمونات المشار إليها بالرموز (A ، B) :

A ....

B ....

ب- ما رقم العملية التي يؤثر بها كل من الهرمونين (A ، B) على خلايا الكبد ؟

(A) ....

(B) ....

ج- يعتبر الهرمون المشار إليه بالرمز (ب) من الهرمونات :

☐ البتيدية ☐ الستيرويدية

اختر الإجابة الصحيحة

فسر إجابتك ؟

التفسير :

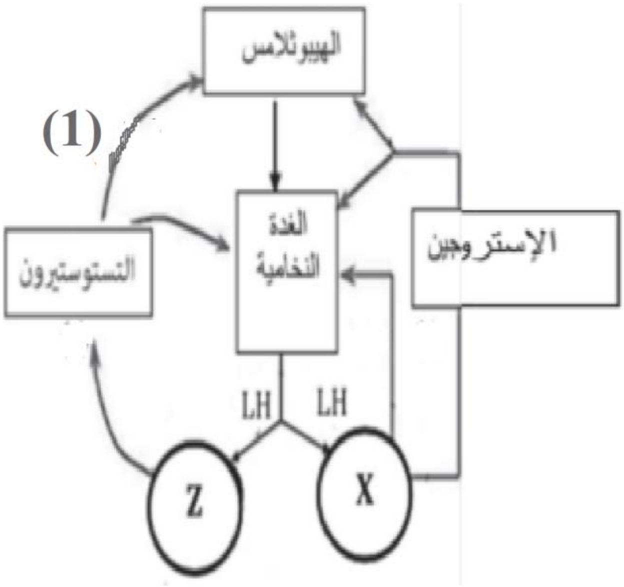
....

....

....

تابع : السؤال الرابع :-

٢٥) يمثل الشكل المقابل العلاقة بين الهيبوثلامس والغدة النخامية وبعض الهرمونات المفرزة من الأعضاء الجنسية .



أ- سم الأعضاء الجنسية المشار اليها بالرموز (X و Z)

(Z) ....

(X) ....

ب – ما نوع التغذية الراجعة رقم (1) في حالة ارتفاع التستوستيرون . فسر ذلك ؟

....

....

التفسير : ....

....

ج - من أي أجزاء الغدة النخامية يفرز هرمون LH ؟

....

د- ما وظيفة هرمون الاستروجين عند الأنثى ؟

....

....

٢٦) ما سبب حدوث كل من :

أ – الكثم .

....

....

ب – العملقة .

....

....

انتهت الأسئلة مع الدعاء للجميع بالتوفيق والنجاح.